

**PENGARUH PERBEDAAN DURASI *STATIC STRETCHING* TERHADAP
PENINGKATAN FLEKSIBILITAS OTOT *HAMSTRING*
PADA PEMAIN FUTSAL**



SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Tugas dan Syarat-Syarat Guna Memperoleh Gelar

Sarjana Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

OLEH :

EYGA BRAHMATTESA

J120161010

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2018

**PENGARUH PERBEDAAN DURASI *STATIC STRETCHING* TERHADAP
PENINGKATAN FLEKSIBILITAS OTOT *HAMSTRING*
PADA PEMAIN FUTSAL**



SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Tugas dan Syarat-Syarat Guna Memperoleh Gelar

Sarjana Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

OLEH:

EYGA BRAHMATTESA

J120161010

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA**

2018

HALAMAN PERSYARATAN GELAR

**PENGARUH PERBEDAAN DURASI *STATIC STRETCHING* TERHADAP
PENINGKATAN FLEKSIBILITAS OTOT *HAMSTRING*
PADA PEMAIN FUTSAL**

Skripsi Ini Dibuat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Fisioterapi

Program Studi S1 Fisioterapi

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan Oleh :

EYGA BRAHMATTESA

J120161010

Hari : Rabu

Tanggal : 08 Agustus 2018

**PROGRAM STUDI S1 FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PENGARUH PERBEDAAN DURASI *STATIC STRETCHING* TERHADAP
PENINGKATAN FLEKSIBILITAS OTOT *HAMSTRING*
PADA PEMAIN FUTSAL**

Telah Di Pertahankan Didepan Dewan Penguji Skripsi

Program Studi S1 Fisioterapi

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Diajukan Oleh :

Nama : Eyga Brahmattesa

NIM : J120161010

Telah Disetujui Oleh :

Pembimbing



Totok Budi Santoso, S. Fis., M.PH

HALAMAN PENGESAHAN

PENGARUH PERBEDAAN DURASI *STATIC STRETCHING* TERHADAP PENINGKATAN FLEKSIBILITAS OTOT *HAMSTRING* PADA PEMAIN FUTSAL

Oleh :

Disusun Oleh : Eyga Brahmattesa

Nim : J120161010

Telah Di Pertahankan Didepan Dewan Penguji Skripsi Program Studi S1 Fakultas
Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta

Hari : Rabu

Tanggal : 08 Agustus 2018

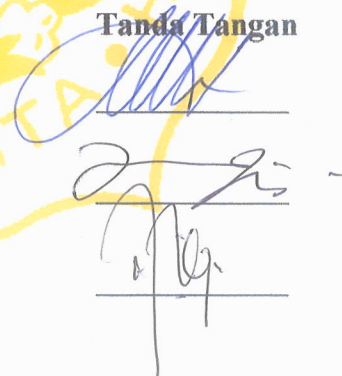
Surakarta, 08 Agustus 2018

TIM PENGUJI PROPOSAL SKRIPSI

Penguji

1. Totok Budi Santoso, S. Fis., M.PH
(Ketua Dewan Penguji)
2. Maskun Pudjianto, M. Kes
(Anggota I Dewan Penguji)
3. Umi Budi Rahayu, S. Fis., M. Kes
(Anggota II Dewan Penguji)

Tanda Tangan



Mengetahui,

Dekan FIK UMS



(Dr. Mutalazimah, SKM, M. Kes)

NIK/NIDN : 786/06-17117301

DEKLARASI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Eyga Brahmattesa

Nim : J120161010

Judul Skripsi : *Pengaruh Perbedaan Durasi Static Stretching Terhadap Peningkatan Fleksibilitas Otot Hamstring Pada Pemain Futsal*

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan *programing* yang tercantum sebagai bagian dalam skripsi ini. Apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidak benaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Surakarta, 08 Agustus 2018



EYGA BRAHMATTESA
J120161010

MOTTO

“jika kalian berbuat baik, sesungguhnya kalian berbuat baik bagi diri kalian sendiri”(QS. Al-Isra:7)

“Man Jadda Wa Jadda”

Barang siapa yang berusaha- sungguh maka ia akan mendapatkan

Orang yang pintar bukanlah orang yang merasa pintar, akan tetapi ia adalah orang yang merasa bodoh dengan begitu ia tak akan pernah berhenti untuk terus belajar.

PERSEMBAHAN

Yang utama dari segalanya

Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT, teburan cinta dan kasih sayang-Mu telah memerikanku kekuatan, memnekaliku dengan ilmu serta memperkenalkanku dengan cinta. Atas karunia serta kemudahan yang Engkau berikan akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan. Shalawat dan salam selalu terlimpahkan keharibaan Rasulullah SAW.

Kupersembahkan skripsi ini kepada :

1. Ayahanda dan ibunda tercinta, sebagai tanda bakti, hormat, dan rasa terimakasih yang tiada terhingga kupersembahkan karya kecil ini kepada ayah dan ibu yang telah memberikan doa, dukungan, kasih sayang yang tiada terhingga yang tiada mungkin dapat kubalas hanya dengan selembarnya kertas yang bertuliskan kata cinta dan persembahan. Semoga ini menjadi langkah awal untuk membuat ayah dan ibu bahagia, karena kusadar selama ini belum bisa berbuat yang lebih.
2. Keluarga besarku, termikasih atas segala dukungan dan doanya selama ini kepada saya yang menempuh pendidikan.
3. Bapak ibu dosen dan seluruh staff Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta, terimakasih yang tak terhingga terutama pembimbing saya yang tak pernah lelah dan sabar memberikan bimbingan dan arahan kepada saya.

4. Para sahabat yang tidak bisa kusebutkan satu persatu, terimakasih yang senantiasa telah menjadi penyemangat dan menemani di setiap hariku. “sahabat merupakan salah satu sumber kebahagiaan dikala kita tidak merasa bahagia”.
5. Teman- teman angkatanku, yang telah banyak membantu, berbagai keceriaan dan melewati setiap duka selama kuliah, terimakasih banyak. “tiada hari yang indah tanpa kalian semua”.

*“aku belajar, aku tegar, dn aku bersabar hingga aku berhasil, Terimakasih
Semua”.*

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah Robbil'alamin, puji syukur kehadiran Allah SWT atas segala berkah dan karunia yang telah dilimpahkan-Nya sehingga Skripsi dengan judul ” *Pengaruh Perbedaan Durasi Static Stretching Terhadap Peningkatan Fleksibilitas Otot Hamstring Pada Pemain Futsal*” dapat terselesaikan, sebagai salah satu persyaratan dalam rangka menyelesaikan Studi Strata 1 Prodi Fisioterapi di Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini tidak mungkin terselesaikan dengan baik tanpa bantuan dan motivasi dari pihak lain. Oleh karena itu sebagai rasa sukur dan segala kerendahan hati penulis menghaturkan ucapan terimakasih yang tulus kepada :

1. Bapak Dr. Sofyan, M.Si, selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Surakarta.
2. Ibu Mutlalazimah, SKM, M. Kes, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
3. Ibu Isnaini Herawati, S. Fis, M. Sc selaku Kepala Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta
4. Bapak Totok Budi Santoso, S. Fis., M.PH selaku pembimbing yang telah mengarahkan penelitian dalam menyelesaikan skripsi ini.

5. Segenap dosen dan staff Program Studi Fisioterapi Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Surakarta yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini.
6. Ayahanda Abdul Gafar dan Ibunda Erti Yusni yang telah mencurahkan kasih sayang serta motivasi dan doa kepada penulis, serta saudari- saudariku Sinta Dwi Pangesti dan Ihsanul Fernando Gafar yang telah mendoakan dan memberikan dukungan berupa moril kepada penulis menyelesaikan pendidikan Strata 1 Prodi Fisioterapi di Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
7. Teman- teman Pogram Studi Fisioterapi Universitas Muhammadiyah Surakarta angkatan 2016, terimakasih atas kebersamaan, dukungan dan kerjasamanya selama ini.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun demi menyempurnakannya. Akhir kata penulis mengucapkan banyak terimakasih.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb.

Surakarta, 08 Agustus 2018

penulis

Eyga Brahmattesa

DAFTAR ISI

| | |
|--|-------------|
| HALAMAN JUDUL | i |
| HALAMAN PERSYARATAN GELAR | ii |
| HALAMAN PERSETUJUAN | iii |
| HALAMAN PENGESAHAN | iv |
| HALAMAN DEKLARASI | v |
| MOTTO | vi |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vii |
| KATA PENGANTAR | ix |
| DAFTAR ISI | xi |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR TABEL | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xv |
| ABSTRAK | xvi |
| ABSTRACT | xvii |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang Masalah | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 5 |
| C. Tujuan Penelitian | 5 |
| D. Manfaat Penelitian | 6 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| A. Anatomi otot hamstring | 7 |
| 1. M. biceps femoris | 7 |
| 2. M. Semimembranosus | 8 |
| 3. M. Semitendinosus | 9 |
| B. Anatomi Biomekanik | 9 |
| C. Patofisiologi | 10 |
| D. Fleksibilitas | 11 |
| E. Static Stretching | 13 |
| F. Respon Mekanik dan Neurofisiologi Otot Terhadap Stretching..... | 16 |

| | |
|----------------------------------|----|
| G. Penelitian Yang Relevan | 17 |
| H. Alat Ukur | 18 |
| I. Kerangka Pikir | 22 |
| J. Kerangka Konsep | 24 |
| K. Hipotesis | 25 |

BAB III METODE PENELITIAN

| | |
|--------------------------------------|----|
| A. Jenis Penelitian | 26 |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian | 26 |
| C. Populasi dan sampel | 27 |
| D. Variabel penelitian | 28 |
| E. Definisi Konseptual | 28 |
| F. Definisi Operasional | 29 |
| G. Instrumental Penelitian | 31 |
| H. Penyajian Data | 32 |

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

| | |
|--|----|
| A. Deskripsi Data | 34 |
| 1. Gambaran umum penelitian dan karakter responded | 34 |
| 2. Distribusi Data | 39 |
| 3. Uji Normalitas | 40 |
| 4. Uji Homogenitas | 40 |
| 5. Uji Hipotesis | 41 |
| B. Pembahasan | 44 |
| 1. Karakteristik Usia Responden | 44 |
| 2. Hasil Uji Analisis Data | 45 |
| C. Keterbatasan Penelitian | 51 |

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

| | |
|---------------------|----|
| A. Kesimpulan | 52 |
| B. Saran | 52 |

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

| | |
|------------------|----|
| Gambar 2.1 | 8 |
| Gambar 2.2 | 9 |
| Gambar 2.3 | 10 |
| Gambar 2.4 | 16 |
| Gambar 2.5 | 20 |
| Gambar 2.6 | 20 |
| Gambar 2.7 | 21 |
| Gambar 2.8 | 22 |
| Gambar 2.9..... | 24 |

DAFTAR TABEL

| | |
|------------------|----|
| Tabel 2.1 | 21 |
| Tabel 3.1 | 31 |
| Tabel 4.1 | 35 |
| Tabel 4.2 | 36 |
| Tabel 4.3 | 37 |
| Tabel 4.4 | 38 |
| Tabel 4.5 | 39 |
| Tabel 4.6 | 39 |
| Tabel 4.7 | 40 |
| Tabel 4.8 | 41 |
| Tabel 4.9 | 41 |
| Tabel 4.10 | 42 |
| Tabel 4.11 | 43 |
| Tabel 4.12 | 43 |

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Surat Ijin Penelitian

Lampiran 2 Pemberitahuan Mengikuti Penelitian

Lampiran 3 Etica Clearane

Lampiran 4 Informed Consent

Lampiran 5 Master Tabel Penelitian

Lampiran 6 Dokumentasi Penelitia

Lampiran 7 Uji statistik

ABSTRAK

PROGRAM STUDI SARJANA FISIOTERAPI
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
SKRIPSI, AGUSTUS 2018

EYGA BRAHMATTESA

PENGARUH PERBEDAAN DURASI *STATIC STRETCHING* TERHADAP
PENINGKATAN *FLEKSIBILITAS* OTOT *HAMSTRING* PADA PEMAIN
FUTSAL

(Dibimbing Oleh : Totok Budi Santoso, S. Fis., M.PH)

Latar belakang: Fleksibilitas berkaitan dengan fungsi tubuh secara keseluruhan, Penurunan aktivitas fisik juga menurunkan fleksibilitas. Semakin bertambahnya usia dan penurunan aktivitas fisik, bisa menyebabkan penurunan fleksibilitas otot sehingga perlu dilakukan perengangan pada otot. Pengaruh usia terhadap fleksibilitas digambarkan seperti kurva. Dimana diawali pada usia anak- anak yang semakin meningkat fleksibilitasnya namun sesudah remaja mulai menurun. Penurunan ini dipicu oleh berkurangnya sekresi *growth hormone* oleh *pituitary gland* sehingga kemampuan *recovery* jaringan semakin melambat. *Static stretching* adalah metode peregangan yang paling sering digunakan, jaringan lunak dielongsasi tepat melewati titik tahanan jaringan kemudian dipertahankan dalam posisi memanjang dengan gaya regangan terus- menerus selama beberapa waktu. Oleh karena itu penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang pengaruh pemberian durasi *static stretching* selama 8 detik 10 pengulangan dan 16 detik 5 pengulangan terhadap fleksibilitas otot *hamstring* pada pemain futsal.

Tujuan penelitian: Untuk mengetahui perbedaan pengaruh durasi *static stretching* terhadap fleksibilitas otot *hamstring* pemain futsal.

Metode penelitian: Pada penelitian ini peneliti menggunakan jenis penelitian eksperimental dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah *pre and post test two group design* pada pemain futsal di team Caféracer Solo yang aktif dalam latihan rutin yang diambil berjumlah 16 orang responden yang dibagi menjadi 8 orang *stretching* 16 detik 5 repetisi dan 8 orang *stretching* 8 detik 10 repetisi. Data diambil berupa usia dan pengukuran kemampuan *fleksibilitas* otot *hamstring* dengan alat ukur *sit and reach test box*.

Hasil penelitian: Berdasarkan hasil uji *Mann Whitney Test* diperoleh nilai signifikansi sebesar 0,427, nilai ini $> 0,05$, maka dapat ditarik kesimpulan tidak terdapat perbedaan signifikan terhadap perbedaan durasi 16 detik 5 pengulangan dan 8 detik 10 pengulangan *static stretching* untuk peningkatan *fleksibilitas* otot *hamstring*.

Kesimpulan: kesimpulan pada penelitian ini yaitu *static stretching* yang dilakukan selama 8 detik 10 pengulangan dan 16 detik 5 pengulangan pada pemain futsal memiliki efektifitas yang relatif sama untuk meningkatkan *fleksibilitas* otot *hamstring*.

Kata kunci: *fleksibilitas, static stretching, otot hamstring*.

ABSTRACT

STUDY PROGRAM OF PHYSICAL THERAPY UNDERGRADUATE
HEALTH FACULTY
MUHAMMADIYAH UNIVERSITY
MINThESIS, AUGUST 2018

EYGA BRAHMATTESA

EFFECT OF DIFFERENCES IN STATIC STRETCHING DURATION ON INCREASING HAMSTRING MUSCLE FLEXIBILITY IN FUTSAL PLAYERS

(Supervised by: Totok Budi Santoso, S. Fis., M.PH)

Background: Flexibility is related to overall body function, decreasing physical activity also decreases flexibility. Increasing age and decreased physical activity, can cause a decrease in muscle flexibility so it needs to be performed on the muscles. The influence of age on flexibility is described as a curve. Where it begins at the age of children, its flexibility increases but after adolescence begins to decline. This decline was triggered by a decrease in the growth of growth hormones by the pituitary gland so that the ability of network recovery to slow down. Static stretching is the most common method of stretching, soft tissue elongated right past the point of resistance of the tissue and then maintained in an elongated position with a continuous strain force for some time. Therefore, the authors are interested in conducting research on the effect of giving static stretching duration with 8 second 10 repetition and 16 second 5 repetition on hamstring muscle flexibility in futsal players.

Objective: To determine the difference in the effect of static stretching duration on the flexibility of the hamstring muscles of futsal players.

Research method: In this study the researcher used the type of experimental research with the research design used was Pre and Post Test Two Group Design on futsal players in the Caféracer Solo team who were active in routine exercises taken totaling 16 respondents divided into 8 stretching people 16 seconds 5 reps and 8 stretching people 8 seconds 10 reps. Data is taken in the form of age and measurement of the flexibility ability of the hamstring muscle with a measuring instrument sit and reach test box.

The results of the study: Based on the Mann Whitney Test results obtained a significance value of 0.427, this value > 0.05 , it can be concluded that there is no significant difference in the difference in duration of 16 seconds 5 repetitions and 8 seconds 10 static stretching repetitions for increasing hamstring muscle flexibility.

Conclusion: the conclusion of this study is that static stretching performed for 8 seconds 10 repetitions and 16 seconds 5 repetitions of futsal players has relatively the same effectiveness to increase the flexibility of the hamstring muscle.

Keywords: flexibility, static stretching, hamstring muscles.